

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT/SE 99 / 0 2 1 1 9

09/856071

REC'D 02 FEB 2000

WIPO PCT



SE 99/2119

Intyg
Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Autoident Ltd, London GB
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 9803975-3
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 1998-11-18
Date of filing

Stockholm, 2000-01-21

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Emma Johnsson

Avgift
Fee

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Ink. t. Patent- och reg.verket

1998 -11- 18

1

Huvudfaxen Kassen

A47P1 SE, 1998-11-18

TITEL

Registreringsanordning

5

UPPFINNINGENS BAKGRUND

I mobila identifieringsutrustningar är storlek en väsentlig faktor. Dagens enheter omfattar vanligen en handdator samt en tillsatsmodul för trådlös kommunikation mellan identifierings-
10 enheten och en informationsbärare, t.ex. en transponder.
Därigenom är de stora och klumpiga och ej ergonomiskt utformade. Dessa enheter har vanligen ett plasthölje som måste anpassas till varje handdator. Deras moduler kan inte lagra listor på godkända transponders och dom kan inte anslutas som minnes-
15 expansioner utan via ett seriellt gränssnitt, vanligtvis en RS232 kontakt.

TEKNISKA PROBLEMET

Ett ändamål med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en
20 registreringsanordning som gör det möjligt att läsa och skriva information till/från databärare med enkla och avancerade mobila utrustningar, vilket tidigare inte har varit möjligt att utföra pga. avsaknad av yttre portar(kontakter) samt stora läs/skriv utrustningar. Detta innebär att en kombination av RFID och
25 streckkod nu blir möjlig eftersom dagens enheter endast är gjorda för att läsa en sak i taget och sedan eventuellt byta modul. Med lösningen möjliggörs samtidig läsning av Transponders och streckkoder. Dessutom har de flesta handdatorer två invändiga utrymmen för tillsatsminne, varvid det ena utrymmet
30 kan utnyttjas för att uppta en registreringsmodul.

Ink. t. Patent- och reg.verket

1998 -11- 1 8

Huvudfaxen Kassen

2

Ett ytterligare ändamål är att åstadkomma en integrering av handdatorn och registreringsmodulen, vilket gör det möjligt att undvika eller minimera behovet av kablage, vilket ökar systemets tillförlitlighet. Säker identifiering med hjälp av transponders
5 är nu möjlig med mobil utrustning, vilket tidigare har varit svårt att genomföra på grund av storlek, pris, klumpighet och funktionalitet.

BESKRIVNING AV RITNINGARNA

10 Uppfinningen kommer nedan att beskrivas med hänvisning till ett utföringsexempel som visas på den bifogade ritningen som i ett blockschema schematiskt visar ett system med en enligt uppfinningen utformad registreringsmodul.

15 BESKRIVNING AV UTFÖRINGSEXEMPEL

Lämpligen omfattar uppfinningen en registreringsmodul av RFID-typ, dvs. Radio Frequency IDentification. Med hjälp av denna modul erhålles läs/skrivfunktion för databärare (tex. transponders) med mobila enheter tex. handdator.

20

RFID-modulen förser en handhållen enhet (tex. en dator, en telefon eller en kombination därav), vilken har plats för minnesmodul(-er), med läs/skriv funktion för utbyte av information till/från databärare (tex. transponders)
25 beröringsfritt med hjälp av radiovågor (tex. RFID teknik).

25

RFID-modulen är ämnad att användas inuti en mobil enhet och den är utformad som ett mindre men tjockare kreditkort som sticks in i den mobila enheten tex. en handdator. RFID-modulen kommer
30 alltså inte att synas vid normalt användande.

30

Ink. t. Patent- och reg.verket

1998 -11- 18

Huvudboxen Kassen

3

RFID-modulen får sin strömförsörjning via samma kontaktdon som ger kommunikation till handdator/mobila enheten som tex. är en 6 polig kontakt. En kapsling för denna modul är lämpligen utförd i tex. plast. Dimensionerna kan variera men kapslingen kommer tex. vara utförd som SSD minne vilka är 64*42*6mm stora, ytterligare exempel är 'Compact Flash' minnen som är en standard för minnesmoduler inom handhållna enheter.

RFID-modulen kan exempelvis omfatta antenn, läs/skriv chip, enchipsdator för signalanpassning, kretskort, kontaktdon och plastkåpa.

Modulen kan även kompletteras med minnes-moduler för att få en kombinerad "smart" enhet, vilken kan lagra information om vilka transponders som är godkända i den specifika applikationen och endast meddela handdatorn när godkänd (enligt lagrade nummer) transponder finns i modulens läsområde, varvid transpondern kommunicerar med handdatorn via modulen, för identifiering, loggning av nr och tid, datum, varefter handdatorn kan utföra en eventuell förprogrammerad åtgärd. Detta kan också vara en strömsparande funktion gentemot handdatorns batteriförsörjning, eftersom RFID-modulen tar hand om avkodningen redan innan handdatorn annars skulle fått in transpondernumret, vilket bidrar till ett snabbare förlopp och enklare och snabbare programvara i handdatorn/mobila enheten. Snabbheten är en viktig aspekt på handdatorer och om kontrollen av transpondernummer hanteras i RFID-modulen, så frigörs mer processorkapacitet åt den faktiska tillämpningen i handdatorn.

Den ovan beskrivna registreringsmodulen kan användas inom många områden: exempelvis uppmärkning, service, industri, passage-

Ink. t. Patent- och reg.verket

1998 -11- 18

Huvudfören Kassa

4

kontroll, identifiering, uthyrning; registrering av Containers,
pallar, hissar, robotar, maskiner, djur, avgående/inkommande
goods, lagerhantering, debitering; identifiering vid bestämda
platser för avläsning av mätpunkter tex. vatten, el, gas, olja,
5 tryck, flöde och registrering av måtvärden. Ytterligare
användningsområden är distributionsbud för utkörning av dokument
och paket, identifiering och registrering av slambrunnar,
fordonsvågar, datorer, presenningar, tält, kanoter, pallar (trä
& metall), tavlor, tråd, mobiltelefoner med mera. Vidare kan
10 uppfinningen användas av fastighetsväktare för närvarobekräftelse.

Uppfinningen är ej begränsad till de ovan beskrivna
utföringsexemplen, utan flera varianter är tänkbara inom ramen för
15 efterföljande krav. Exempelvis kan modulen föreses med minne.

PATENTKRAV

1. Registreringsanordning för beröringsfri kommunikation mellan en informationsbärare (10) och en mobil enhet (11),
k ä n n e t e c k n a d därav, att kommunikationen mellan
5 informationsbäraren och den mobila enheten sker medelst V
radiovågor, via en modul (12) som upptas i ett utrymme för minnes-
expansion i den mobila enheten (11).
2. Registreringsanordning enligt kravet 1,
10 k ä n n e t e c k n a d därav, att den mobila enheten (11) utgörs
av en handdator, mobiltelefon, fickalmanacka eller kombination
därav, vilken är utrustad med en mikroprocessor.
3. Registreringsanordning enligt kravet 2,
15 k ä n n e t e c k n a d därav, att den mobila enheten (11) är
försedd med ett eller flera utrymmen för tillsatsminne.
4. Registreringsanordning enligt något av kraven 1 till 3,
k ä n n e t e c k n a d därav, att den beröringsfria
20 kommunikationen sker utan att elektriskt ledande ytor berör
varandra fysiskt.
5. Registreringsanordning enligt något av föregående krav,
k ä n n e t e c k n a d därav, att informationsbäraren (10)
25 utgörs av en mobil enhet som kan lagra information.
6. Registreringsanordning enligt kravet 1,
k ä n n e t e c k n a d därav, att radiovågorna utgörs av
frekvenser som skickas ut i luften för att upprätthålla
30 beröringsfri kommunikation.

7. Registreringsanordning enligt något av kraven 1-6,
k ä n n e t e c k n a d därav, att modulen (12) omfattar en
antenn (13), en radiokommunikationsdel (14) med styrdel för radio-
kommunikationen och en konverteringsdel (15) för signalanpassning.

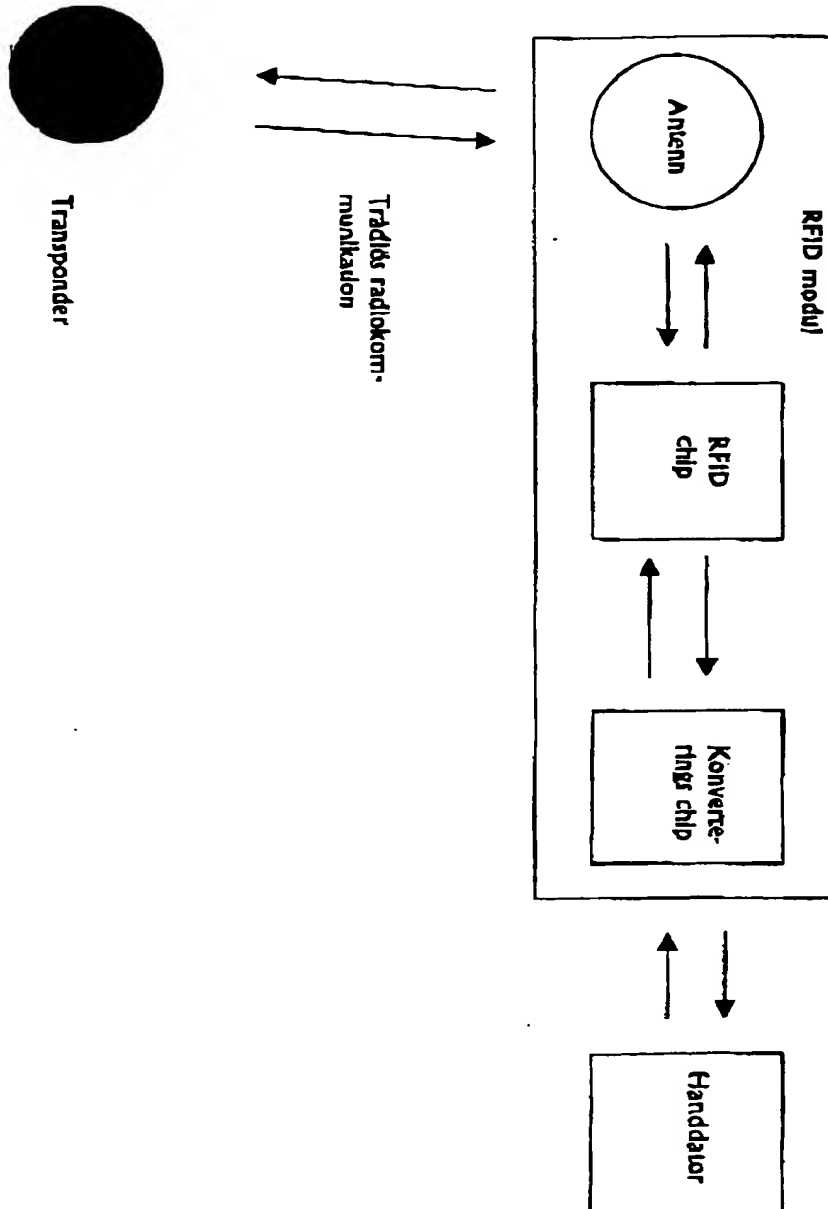
SAMMANDRAG

Uppfinningen avser en registreringsanordning för beröringsfri kommunikation mellan en informationsbärare (10) och en mobil enhet (11). Härvid möjliggör uppfinningen säker identifiering med mobil utrustning, vilket tidigare har varit svårt att genomföra på grund av storlek, pris, klumpighet och funktionalitet. Detta åstadkommes genom att kommunikationen mellan informationsbäraren och den mobila enheten sker medelst radiovågor, via en modul (12) som upptas i ett utrymme för minnesexpansion i den mobila enheten (11).

Ink. t. Patent- och reg.verkst

1998 -11- 1 8

Huvudföran Kassa



This Page Blank (uspto)